

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Южно-Уральский государственный аграрный университет»

Институт ветеринарной медицины

Троицкий аграрный техникум

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

О.Г. Жукова

(подпись)

« 31 »

2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

математический и общий естественнонаучный цикл  
программы подготовки специалистов среднего звена  
технический профиль по специальности

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

базовая подготовка

форма обучения очная

Троицк  
2017

## РАССМОТРЕНА:

Предметно - цикловой методической комиссией  
общих математических и естественнонаучных дисциплин

Председатель:

 /А.Б. Токкужина/

Протокол № 1 от 30.08. 2017 г.

Составитель:

Лушникова Н.А., преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ. 

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Лушникова Н.А., преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ; 

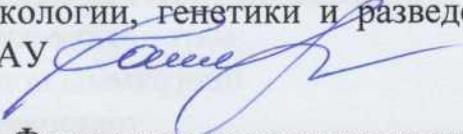
Сурайкина Э.Р., методист ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ. 

Содержательная экспертиза:

Лушникова Н.А., преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ; 

Токкужина А.Б., председатель ПЦМК ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ. 

Внешняя рецензия:

Вахмянина С.А., доцент кафедры биологии, экологии, генетики и разведения животных ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ. 

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «07» мая 2014 г. № 457.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно – правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в соответствии с требованиями актуализированных ФГОС СПО третьего поколения.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в качестве подготовки специалистов базового уровня.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины (требования к результатам освоения дисциплины)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

## **Формируемые компетенции**

### *Профессиональные компетенции (ПК)*

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства, сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

### *Общие компетенции (ОК):*

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 ч., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 ч.;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 18 ч.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	18
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	<i>не предусмотрено</i>
<b>Внеаудиторная(самостоятельная) работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) ( <i>если предусмотрено</i> )	<i>не предусмотрено</i>
<b><i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1. Введение. Цели, задачи, методы. Структура современной экологии	2	1
<b>Раздел 1.</b>	<b>Состояние окружающей среды России</b>	<b>30</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Взаимодействие человека и природы.</b>	2. Природа и общество. Состояние окружающей природной среды. Экологический риск и экологическая катастрофа	2	1
	<i>Лабораторные занятия</i>	-	
	<i>Практические занятия</i>	-	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Реферат «Парниковый эффект», «Озоновые дыры», «Кислотные дожди»	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	3. Понятие, виды и принципы природопользования. Классификация природных ресурсов	2	1
	<i>Лабораторные занятия</i>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	4. Расчет ресурсообеспеченности стран минеральными ресурсами №1	2	2
	5. Рельеф и полезные ископаемые Челябинской области №2	2	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	Реферат «Биологические природные ресурсы», «Рекреационные природные ресурсы»	2	
	Презентация «Альтернативные источники энергии»	2	
	Реферат «Проблемы использования природных ресурсов в РФ»	2	
<b>Тема 1.3.</b> <b>Загрязнение окружающей среды России</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>14</b>	
	6. Источники техногенного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферы, почвы	2	1
	8. Загрязнение гидросферы	2	

	10. Отходы. Классификация. Разработка способов решения проблемы отходов.	2	
	<i>Лабораторные занятия</i>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	7. Почвы Челябинской области №3	2	2
	9. Климат и гидроресурсы Челябинской области №4	2	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Реферат. Способы и методы обезвреживания и захоронения промышленных отходов	2	
	Реферат. Шумовое загрязнение	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Правовые основы экологической безопасности</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Основы экологического права</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>16</b>	1
	11. Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды	2	
	16. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды	2	
	<i>Лабораторные занятия</i>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	12. Экологическое районирование Челябинской области №5	2	2
	13. Особо охраняемые природные территории Челябинской области №6	2	
	14. Растительный мир Челябинской области №7	2	
	15. Животный мир Челябинской области №8	2	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Реферат. Природные кадастры, красные книги.	2	
Реферат. «Международные природоохранные организации»	2		
<b>Тема 2.2. Правовая и юридическая ответственность за нарушение экологии окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	17. Правовая и юридическая ответственность за экологические правонарушения. Материальное стимулирование природоохранной деятельности	2	1
	<i>Лабораторные занятия</i>	-	
	<i>Практические занятия</i>	-	
	<i>Контрольные работы</i>	-	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
<b>Тема 2.3. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	<i>Лабораторные занятия</i>	-	
	<b><i>Практические занятия</i></b>	<b>2</b>	
	18.Международные организации №9	2	2
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
Тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>		<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		<i>не предусмотрено</i>	
<b>Всего</b>		<b>54</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета  
Экологические основы природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- раздаточный материал по всем темам обучения,
- презентации по темам: «Отходы», «История развития Российского природоохранного законодательства», «Демографическая проблема», «Международные природоохранные организации», «Парниковый эффект», «Энергосбережение в РФ», «Загрязнение окружающей среды России» и др.
- видеофильмы: «Особо охраняемые территории», «Парниковый эффект», «Разрушение озонового слоя».

Технические средства обучения: видеофильмы, ноутбук, мультимедийный проигрыватель, экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов и сред. спец. учеб. зав. / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. – Режим доступ: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398>.

Дополнительные источники:

2. Полищук, О. Н. Основы экологии и природопользования: учеб. пособие / О. Н. Полищук. – Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2011.– 144 с.

3. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования: учебник / Т.П. Трушина. – 5-е изд., доп. и перераб. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 407 с.

4. Колесников, С. И. Экологические основы природопользования : учебник для студентов сред.проф. образования / С. И. Колесников. – 3-е изд. – Москва: Изд.-торг. корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2011. – 304 с. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студентов сред. проф. образования / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – 160 с.

5. Трушина, Т. П. Экологические основы природопользования: учебник для студентов сред. проф. образования / Т. П. Трушина.- Изд. 5-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 407 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и теоретических занятий, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
проведение анализа и прогнозирование экологических последствий различных видов деятельности;	наблюдение за соблюдением регламентов во время практики и в повседневной жизни
использование в профессиональной деятельности регламентов экологической безопасности;	
использование в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;	наблюдение за выполнением профессиональной деятельности с учетом законов функционирования экосистем
знание принципов взаимодействия живых организмов и среды обитания;	фронтальный опрос
описание особенностей взаимодействия общества и природы, основных источников техногенного воздействия на окружающую среду;	тестирование
знание и объяснение условий устойчивого развития экосистем и возможных принципов возникновения экологического кризиса;	
знание и владение принципами и методами рационального природопользования;	
знание методов экологического регулирования;	
знание принципов размещения производств различного типа;	индивидуальный устный опрос
определение основных групп отходов, их источников и масштабов образования;	тестирование
использование принципов мониторинга окружающей среды;	
понимать значение, правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	
знание принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	фронтальный устный опрос промежуточная аттестация зачет в форме тестирования
знание истории, ситуации сегодня природоресурсного потенциала РФ;	
знание методов организации, значения создания охраняемых природных территорий, выработка определенного поведения на территории особо охраняемых территорий.	